

## 1

## 規格委員会

## 1.1 はじめに

日本溶接協会の特別委員会の一つである規格委員会（Standardization Committee）は、1954（昭和29）年の発足から今年で46年目を迎え、その間、5人の委員長（表1.1）が就任している。また、規格委員会の下に常置委員会として国内規格委員会、ISO委員会などが設置された時期もあったが、現在は規格委員会に一本化されている。関連する主な委員会の変遷を図1.1（次ページ）に示す。

規格委員会の業務内容は、下記のとおりである。

日本工業規格（JIS）の溶接関係規格原案の審議及び日本溶接協会規格（WES）の作成に関する業務  
国際標準化機構（ISO）及び国際電気標準会議（IEC）の溶接関係規格の制定・改廃に関する審議などの業務

溶接関係内外規格の調査、その他必要と認められる業務

委員会は委員長、副委員長、幹事及び委員で構成されている。特に委員は関係部会、特別委員会、研究委員会及び認定・認証委員会の関係者並びに学識経験者の中から推薦された方々、さらに関係機関及び団体の関係者から推薦される参与の方々も委員となっている。また、特定の案件について個人として委嘱し、当該案件が終了すれば解嘱する専門委員を設けている。

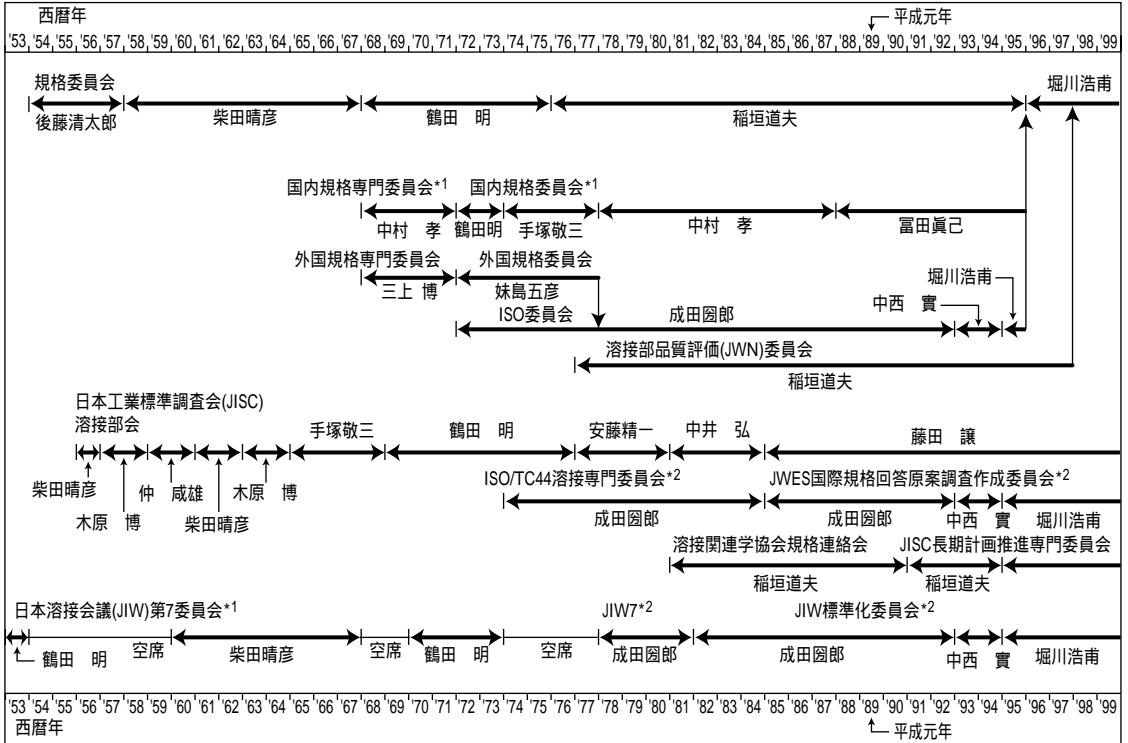
表1.1 規格委員会の歴代委員長

委員長	所属	就任期間（年度）
1.後藤 清太郎	当時中日本工業	1954～1957(昭和29～32)
2.柴田 晴彦	〃 横浜国立大学	1958～1967(昭和33～42)
3.鶴田 明	〃 早稲田大学	1968～1975(昭和43～50)
4.稲垣 道夫	〃 金属材料技術研究所	1976～1995(昭和51～平成7)
5.堀川 浩甫	大阪大学	1996(平成8)～

## 1.2 設置経過

当協会の1954（昭和29）年度の第2回定例理事会が5月29日に開催され、今後の運営方針について審議を行い、規格委員会の設置を決議した。最初の規格委員会の構成は、委員長、副委員長のほか一般委員と各部門代表の委員からなる16名であった。

1950（昭和25）年ごろ、溶接棒ホルダによる感電死が相次ぎ、これがきっかけとなって溶接関係規格の制定の要望が高まり、ようやく溶接関係のJISが作られ始め、1954（昭和29）年の委員会発足当時はわずか10件に過ぎなかったが、その後わが国の溶接の進歩は急速となり、溶接関係の規格



規格委員会の主催する連絡会議  
 1 規格委員会との合同会議として運営  
 2 ISO委員会(1998年度以降は規格委員会)との合同会議として運営

図 1.1 溶接規格関連主要委員会の変遷

の制定を急ぐように関係者から強く要望された。そこで、規格委員会は多種類にわたるWESを独自に制定し、この要望に応えとともに、通商産業省工業技術院からJIS原案の作成委託を受けた際には、WESをJIS原案として速やかに提出できるような体制を整えた。WESの制定はJIS化が遅れた場合の対応として産業界に大きく貢献するものであった。

- 当初の規格委員会の主な事業としては、
- WESに関する事業
- JISに関する事業
- ISO, IEC, 外国規格に関する事業
- その他、関係規格の調査、研究、普及を掲げており、

当時の溶接関係のJIS分類記号は、C, H, G, K, Zに分散され不便であったので、工業技術院では1954(昭和29)年6月、この問題を解決するために規格番号の統一を図った。これは溶接関係規格にアルファベットの同一頭文字をつけることであったが、当時諸外国を見てもスイスが実施して

いるのみであった。この件については工業技術院内に賛否両論があり、当協会としてもこの問題に関心を寄せ、1955(昭和30)年4月に工業技術院に対し当協会から要望書を提出し、同年4月26日に開催された基本部会へ特別に出席し、次の2項を要望した。

当時、Yの記号が空いているので溶接関係JISをY記号に統一すること

日本工業標準調査会に溶接部会を設けるのが理想であるが、当面は基本部会の常置委員に溶接関係者1名を加えること

しかし、Y記号への統一は実現されなかった。一方、溶接部会については、1955(昭和30)年9月12日に日本工業標準調査会第67回標準会議が開催され、その設置を決定するとともに委員20名を選出した。溶接部会の設置については、まず橋本宇一(都立工業奨励館館長)が1951(昭和26)年にこれを提唱し、木原博(東京大学教授、日本溶接協会会長)、柴田晴彦(横浜国立大学教授)、当時の三輪工業技術院標準部長、その他多くの斯

界関係者の尽力によるものであった。そして初代の溶接部会長には柴田晴彦が就任した。

一方、1953(昭和28)年に発足した日本溶接会議(JIW)第7分科会(標準化関係)(初代委員長:柴田晴彦)は国際溶接会議(IIW)に対応して、国際的な溶接関係規格の問題を取り扱い、国内外の溶接関係規格の整合性を得るため、規格委員会発足後は同委員会と合同で審議することとなり、これが1969(昭和44)年まで続いた。その後は別々に会議が開催され、必要に応じて合同会議を開催

したが、1972(昭和47)年のISO委員会発足後は同委員会と合同で審議している。

国際標準化機構(ISO)は、1957(昭和32)年に「軟鋼及び低合金高張力鋼被覆アーク溶接棒に関する国際記号規則」アーク溶接棒及び溶加棒の寸法基準直径及び許容差」の両勧告案を示し、わが国の意見を求めてきた。規格委員会では、これらの案を審議し、2項目の条件を付し賛成する旨、工業技術院に回答するなど早くから国際的な標準化活動にも携わっている。

### 1.3 昭和期における組織の発展過程と活動

規格委員会の初代委員長:後藤清太郎から、現委員長:堀川浩甫まで5代を数える。ここでは、昭和期の35年間を30年史、40年史をもとに四つの期間に分けて委員会の発展及び活動の過程について述べる。

#### 1.3.1 発足当時の活動

まず、第1回規格委員会は1954(昭和29)年7月2日開催され、溶接関係規格分類案及び溶接試験方案の2案が審議された。同年11月12日に開催された第4回委員会において、WES制定の基本方針を次のように決定した。

日本溶接協会又は溶接学会が主体となって作成に関与した規格

他の団体が主体となった規格でも溶接に直接関係があるもの

このほか、溶接に関係のある規格・基準・法令や学協会で決めた試験・設計・工作などの基準は、関係規格として取り扱うこととした。

このほかの主な活動に、溶接関係規格制定5カ年計画案の作成がある。この計画案は1956(昭和31)年の規格委員会で決定され、そのまま溶接部会から標準会議に提出され、日本工業標準調査会の長期計画となった。次に「溶接用語」のJIS原案の作成を行った。

この原案作成は、1957(昭和32)年にJIW第6委員会(委員長:鶴田明)に委託されたが、審議期間の途中で都合により規格委員会内に「JIS用語

原案作成委員会」(委員長:仲威雄,東京大学)を設けて、審議を継続し、原案を作成した。以降のWES及び協会を取り扱ったJISの名称並びに原案作成委員会は巻末資料編(514ページ)を参照のこと。

#### 1.3.2 1958(昭和33)~1967(昭和42)年度の活動

1958(昭和33)年度以降、第2代の委員長に柴田晴彦が就任し、この頃から規格委員会の重要な事業であるWES作成作業は急速に進み、多くのWESを制定した。

1959(昭和34)年には規格委員会独自の活動の一つとして「溶接規格要覧」の初版を発行、1963(昭和38)年には第5版の改訂版を編集し、産報(現在の産報出版)から発行した(写真1.1)。また、WES規格票を実費領布し、1964(昭和39)年には「WES規格集」を発行して関係者へのサービ

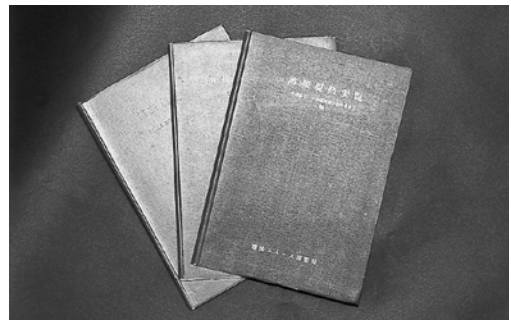


写真 1.1 発行された「溶接関係規格要覧」

スを図った。

1966(昭和41)年の規格委員会では、工業技術院の溶接部会作成の第2次5カ年計画を検討し、これに同調して1968(昭和43)年～1972(昭和47)年の規格化の方針として「今後5カ年間に進展が期待される新しい溶接法による自動・半自動アーク溶接を含めた広範囲の溶接法を対象とし、国家的視野のもとに規格を制定する」ことを定めた。

### 1.3.3 1968(昭和43)～1975(昭和50)年度の活動

1968(昭和43)年度の規格委員会では、第3代の委員長に鶴田明が新しく就任するなど、役員の変更と組織の大幅な改革を行った。まず、規格委員会の下に常置委員会として国内規格専門委員会(委員長:中村孝,電元社製作所)と外国規格専門委員会(委員長:三上博,職業訓練大学校)を設置した。そして、前者はJIS, WESの見直しや原案の審議, ISO 勧告案の審議及び答申, その他国内規格関係の処理を行い, 後者は溶接関係の外国規格集の作成を主な業務とした。また、規格委員会は両専門委員会にかかわる総括的な審議決定を行うこととした。

この新しい組織の下に、各委員会は初め個別に開催されたが、1年後の1969(昭和44)年度からは規格委員会と国内規格専門委員会とは合同で開催された。

また、1970(昭和45)年にはISO大会(7月6日～9日, フランスで開催)に出席する成田園郎(日本鋼管), 加藤進と規格委員会代表者との打合せ会を行った。この時期から、わが国もISOに積極的に参加するようになり、規格委員会としての体制を整える必要に迫られ、これが常置委員会としてISO委員会を設置する契機となった。

1972(昭和47)年度以降、国内並びに外国規格専門委員会は名称を少し変更して、それぞれ国内規格委員会(委員長:鶴田明)及び外国規格委員会(委員長:妹島五彦, 日立製作所)とし、ISO委員会(委員長:成田園郎)が新設された。

工業技術院溶接部会の長期計画策定(1973(昭和48)年～1977(昭和52)年)に当たっては、規格委員会と国内規格委員会の合同幹事会を開催し、溶接関係のJIS制定計画案を作成し、工業技術院に提出した。

次いで1973(昭和48)年、当協会と日本非破壊検査協会は、JIS Z 3104「鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法」の問題点を検討し、その改正を行うため両協会の関係者で構成する検討懇談会を組織した。その後、数回の懇談会で審議の結果、JIS Z 3104改正原案作成委員会を発足させ、各種の検討を行い、1975(昭和50)年には改正原案が規格委員会に報告された。しかし、諸般の事情により1995(平成7)年に至ってようやくJIS Z 3104「鋼溶接継手の放射線透過試験方法」として改正された。

1974(昭和49)年には、1959(昭和34)年に初版を発行以来、第8版の改訂版まで発行した「溶接規格要覧」に代わって、内容が一層充実した「溶接規格ハンドブック」を編集し、産報から発行した。なお、このハンドブックは1994(平成6)年に改版、活用されている。

外国規格委員会は1968(昭和43)年度から発足、当初は外国規格の収集を行ったが、実質的な活動を開始したのは1972(昭和47)年と1973(昭和48)年度(第13期)規格委員会の組織改革以後であった。

1972(昭和47)年に外国規格委員会は、当面の目標として次の二つのテーマを決定した。

溶接関係の外国規格と国内規格の対比の現状調査

外国規格の適用例の調査

まず、国内外の規格の対比として、母材、溶接材料、溶接施工法試験・検査の各項目別に検討した。その結果、溶接施工法と試験・検査関係の文献、資料が極めて不足していることが明らかになったため、1972(昭和47)年12月から約1年間にわたり諸外国の溶接施工法関係の調査を重点的に行った。この調査整理は1973(昭和48)年に完了し、その結果は「溶接施工基準ハンドブック」として産報から出版された(写真1.2参照)。

次に、1975(昭和50)年の外国規格委員会において「溶接工技量検定」関係の外国規格の調査整理の実施を決め、翌1976(昭和51)年にその調査を終了した。

1976(昭和51)年度には、次の二つのテーマを決めて活動を行った。

溶接工場の環境基準の調査

非破壊試験規格の調査

いずれも、1978（昭和53）年の外国規格委員会  
でとりまとめをほぼ終了した。

外国規格委員会は、以上のような調査活動を一  
応終了したので、1978（昭和53）年度以降はこれ  
を廃止し、その事業の一部をISO委員会の中を含  
めて実施することにした。

### 1.3.4 1976（昭和51）～1988（昭和63） 年度の活動

第4代規格委員長として稲垣道夫が就任し、こ  
れに伴って役員及び委員の改選が行われた。規格  
委員会事業としてJIS・WES関係の活動を進める  
とともに、WES規格票の整備を行い、WES新番  
号の導入とJIS規格票に準ずる統一的なスタイル  
とし、関係者に実費頒布した。

#### (1) 国内規格委員会

国内規格委員会では、1977（昭和52）年度に  
WES 0001「WES規格票の様式と書き方」の改正  
を行った。この規格は多くのWESの基礎として活  
用されたが、1999（平成11）年にJISの国際整合  
化に歩調を合わせるべく改正された。

JIS・WESの溶接関係規格の英文規格票は、規格  
の国際的な観点からその要望が高まり、この要望  
に応える体制を検討するため、1977（昭和52）年  
に英訳ワーキンググループを設置することの検討  
をはじめた。このワーキンググループは当面WES  
の英訳に主眼を置くが、JISの英訳の委託も受けら  
れるように考慮して、1979（昭和54）年の規格委  
員会で発足することを決定した。

#### (a) ISO/TC44（溶接）関係国際規格の調査

本調査は、1980（昭和55）年度に工業技術院標  
準部からの要請に基づき、ISO/TC44関係ISOと  
JIS溶接規格の整合を図る目的で行われたもので、  
富田真巳（三菱重工業）が委員長となり、約6カ  
月にわたって調査した。1981（昭和56）年に調査  
報告書としてまとめられ、ISO国際規格とJISとの  
相違点と各規格ごとの整合調整の方向づけ（問題  
点と分類）を明らかにした。

#### (b) 溶接規格のあり方の検討

溶接規格はJIS、WES及び他の団体規格など多  
くある。溶接技術が多様化し高度化した現在、規  
格の分類と体系化、規格の質的区分及び整合性の  
確立、規格の国際化などを必要とするが、このよ  
うな課題を骨子として1983（昭和58）年に成田園

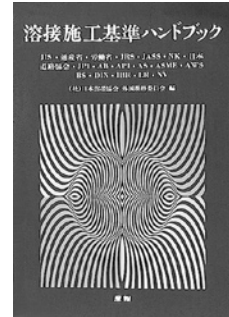


写真 1.2 「溶接施工基準ハンドブック」

郎を委員長として、溶接規格のあり方検討委員会  
が発足し、その体系化が図られた。

たまたまその翌年、次に示す溶接規格の体系化  
検討の要請があったので、この委員会における調  
査方針の一部をこれに置き換えて作業した。しか  
し、溶接規格のあり方の検討は時代の変遷に対応  
した恒久的な課題であり、今後に残されている。

#### (c) 溶接規格体系調査

本調査は1984（昭和59）年度に工業技術院から  
（財）日本規格協会を經由して委託を受けて、関係  
学協会の協力を得て実施したもので、稲垣道夫が  
委員長、成田園郎が副委員長兼WG主査となって  
とりまとめられた。

この調査はアンケート調査を主体に、JIS Z 3000  
番台を中心に行い、1985（昭和60）年に溶接関係  
規格体系調査としてまとめられた。報告書には、  
国際規格の現状と動向や必要に応じて団体規格や  
主要な外国規格を考慮に入れ、さらに今後溶接規  
格を整備していくためのマトリクスなども示され  
ている。したがって、本調査結果は今後の溶接規  
格の制定計画、見直しなどにおいて大いに役立つ  
ものと認められ、これらの指針とされている。

しかし、この体系調査は前述のようにZ 3000番  
台についてのものであり、これ以外の分類に含ま  
れている溶接規格の検討は今後の課題とされた。  
抵抗溶接の試験・評価関係については、この課題  
解決のために、抵抗溶接関連規格検討委員会（委  
員長：佐藤次彦、大阪工業大学）が設置され、こ  
の作業を1998（平成10）年まで続けた。

#### (2) ISO委員会

ISO委員会は委員会及び幹事会によって全体  
の作業を推進するとともに、委員の積極的活動と  
関連部会・委員会の協力によって、ISO/TC44に  
対するわが国の対応部署としての日常業務を処理

することとなった。この間、1973(昭和48)年に通産省工業技術院標準部は国際規格案国内対策専門委員会を設置する方針を定め、ISO及びIECの国際規格制定活動に対処することとなった。

これにより、ISO/TC44及びIEC/TC26に対応する国内対策専門委員会を日本工業標準調査会(JISC)溶接部会の下に設置することとなり、1974(昭和49)年にISO委員会と合同で第1回の日本工業標準調査会ISO/TC44溶接専門委員会が開催された。

以来、この二つの委員会は合同で会議を開き、一体となってISO/TC44及びIEC/TC26に対応していくこととなった。この専門委員会の委員長には成田園郎が選任された。

ISO/TC44溶接専門委員会の設置後間もなく、1974(昭和49)年には、ISOからの規格案(Draft International Standard、略称「DIS」)及び提案(Draft Proposal、略称「DP」)の取り扱いに関するフローチャートを決め、工業技術院に対する連絡方式を定めた。これは、その後の経験によって修正され、現在の事務処理手続きに引き継がれている。

ISO委員会及びJISC ISO/TC44溶接専門委員会が発足してから、DPに対する意見提出及び賛否の投票、資料に対する意見の提出、DISに対する投票、ISO Proofに対する理事会日本メンバーへの意見具申が毎年行われている。

1984(昭和59)年には、専門委員会が廃止され、その業務は工業技術院の委託を受けてISO委員会が併せて担当している。

ISO/TC44は名称を、「溶接」から「溶接及び関連工程」に変更したが、業務は基本的に変わらない。1979(昭和54)年に、SC11「溶接要員の承認要求」が設けられ、まず溶接技術検定を取り上げ、鋼及びアルミニウム合金についてDISが作られた。

わが国では溶接技術検定委員会が担当し、藤田譲(東京大学、現・協会会長)が毎回の会議に出席し、積極的に対応している。1980(昭和55)年には、SC12がはんだ付を対象に発足し、その後ろう接に対象を拡大した。貴金属ろう部会とはんだ研究委員会が対応している。

1986(昭和61)年には、IIWの第VII委員会が特別委員会「標準化」(Select Committee "Stand-

ardization")に移行したのに応じて、成田園郎がそのメンバーとなり、JIW内に作られた標準化委員会の委員長に任命された。ISO委員会はJIW各委員会と協力して、IIW内における標準化、規格原案作成などの作業に、わが国の現状と意向を反映させ、また国際的動向のわが国への導入に努力している。

この間、西欧では1992(平成4)年からの域内流通自由化に関連して、CEN(欧州規格委員会)TC121がISOないしは欧州規格の作成を急ぎ、国の援助を受けて活発に動いている。すでに、いくつかのDISの審議において、西欧ペースの強い圧力が見られ、わが国はその対応に悩まされる傾向にあった。

### (3) JWN委員会

JWN委員会は稲垣道夫の提唱により、1977(昭和52)年に発足したものである。

JWN委員会は、工業技術院(「J」と呼ぶ)、日本溶接協会(「W」と呼ぶ)及び日本非破壊検査協会(「N」と呼ぶ)の3者の代表が参加し、緊密な連携を保って溶接部の品質評価に関する問題や各種規格・法規の整合性などの共通的な課題について、長期的な視野で検討し方向づけしていく委員会である。また、当委員会で計画された事柄については、ワーキンググループ(WG)を編成し実作業に移している。

### (4) 溶接関係各協会規格連絡会

国内の溶接及びその試験検査に関する規格類の整合を図ることは、規格の相互理解活用などにとって重要なので、かねてからその組織化が要望されていた。

稲垣道夫はその趣旨を次の5団体と諮り、1981(昭和56)年に第1回委員会を開催した。そして、次のような業務を行うとしてスタートし、溶接部会・長期計画推進専門委員会(委員長:稲垣道夫)を経て、規格委員会の主催する会合としてメンバーも増やし、現在に至っている。

参加団体名(除・日本溶接協会)

(社)日本高圧力技術協会、(社)軽金属溶接構造協会、ステンレス協会、(社)日本非破壊検査協会、(社)石油学会

### 業務

規格体系、規格様式、団体規格の制定・改正・計画などについての意見交換及び調整

## 1.4 国際化の嵐の中で(平成期の活動)

### 1.4.1 国際化の潮流

#### (1) 国際機関の動き

溶接を含め規格の国際化の潮流は早くも1979(昭和54)年に合意されたガット東京ラウンドにおいて見られ、新たな貿易障害要因として躍り出た「非関税障壁(NTB)」の主役の一つに「規格」があげられ、「スタンダード協定」が締結されている。

ISOの制定する規格(IS)も、推奨規格から国際規格へその性格が変貌し、その活動を補強する手段の一つとして、IIWもISO理事会決議(Council Resolution)19/1984によりISOの原案作成団体に指定された。

1993(平成5)年元日からのEC市場統合に備え、ISOあるいはIIWにおける中心的活動を担ってきたヨーロッパの規格担当者は、1992(平成4)年末を目標としてヨーロッパ規格ENを整備することに専念、ISOにおける活動は鈍り、IIWにおける活動はヨーロッパとの乖離が見られるようになった。

すなわち、ECは「ISが存在するときは、それをそのままENとする」としたために、ヨーロッパの規格担当者は「そのままENとして支障をきたさないIS作り」の指向をするようになった。

1989(平成元)年に、ISOとCENの間で情報交換を取り決めたリスボン協定が締結されたが、1991(平成3)年にはこれを技術協力の取り決めに発展させた「ウィーン協定」が締結された(1995(平成7)年改正)。ウィーン協定においては、CEN内のワーキングユニットが作成した素案を、prENとするためのTechnical EnquiryとISOのDIS投票を並行して行うこと、prENをENとするためのFormal VoteとISOのFDIS投票を並行して行うことが認められている。

1994(平成6)年には「WTOを設立するマラケシュ協定」が締結された。この協定の附属書の一つに「貿易の技術的障壁(TBT)協定」があり、国際規格への整合を強く求めている。

#### (2) 日本の対応

このような動きの中、1991(平成3)年のIIWハーフ大会において、堀川浩甫が成田圀郎の病欠出席を標準化特別委員会に伝えるべく会議場へ向いたところ、その場で同委員会委員を委嘱された(以後、毎回出席)。

翌1992(平成4)年、IIWマドリッド大会とISO/TC44マドリッド総会には中西實(田中製作所)と堀川浩甫が出席、ISO 9000シリーズとの関連におけるISの重要性を再認識するとともに、ISO 9000シリーズの溶接へのブレイクダウン版ともいえるISO 3834シリーズを担当するSC10における資格をPメンパに変更し、1993(平成5)年のヘルシンキ会議より堀川浩甫が毎回出席している。

1993(平成5)年、長らくISO委員会委員長を務めた成田圀郎が逝去し、委員長を中西實が継いだ。

1994(平成6)年のISO/TC44パリ総会には中西實、堀川浩甫が出席したが、中西實も1995(平成7)年逝去し、堀川浩甫が委員長を継ぎ、1995(平成7)年のISO/TC44ストックホルム総会以降は、堀川浩甫と松山欽一(大阪大学、現:MIT)が毎回出席している。

この総会において、TC44の委員長がEvrardからGourmelon(ともにフランス)に交代した。また、休眠していただいくつかのSCが活動を再開すべく、委員長・幹事を決定した。これらのうち、SC3及びSC5には同年のパリ会議以降、それぞれ堤 紳介(神戸製鋼所)及び堀川浩甫が毎回出席し、SC11には1996(平成8)年のプラチスラバ会議に堀川浩甫が出席したが、1997(平成9)年のサンフランシスコ会議以降は夏目光尋(横河工事)に交代している。

1997(平成9)年のISO/TC44サンフランシスコ総会では、SC6の新規規格作成WGの主査に松山欽一が選ばれ、ISO規格作成への直接協力も始まった。また、この総会でウィーン協定に基づくISO/TC44からCEN/TC121へのOfficial Observerの制度も整備され、表1.2のとおりとされた。な

表 1.2 ISO/TC44, CEN/TC121 と Official Observer

ISO Committee (幹事国)	ISO Observers to CEN	CEN Committee (幹事国)
TC44 Welding and Allied processes (FR)	Mr.FASSINGER 堀川浩甫	TC121 Welding (DK)
SC3 Filler Materials and Electrodes (SW)	Mr.KOTECKI 堤 紳介	SC3 Welding Consumables (SW)
SC4 Arc Welding Equipment (US)	No need	WG13 Destructive Testing (FR)
		SC5B Examination of Welds, Acceptance Criteria (FR)
SC5 Testing and Inspection of Welds (US)	Mr.POLLACK Mr.CRISCI	SC5B Examination of Welds, Acceptance Criteria (FR)
SC6 Resistance welding Equipment (DE)	松山欽一 Mr.KIMCHI	SC4/WG2 Quality Management in Welding / Resistance Welding (DE)
SC7 Representation and Terms (DE)	Mr.LABBE Mr.TENCHEA	SC6 Representation and Terms (UK)
SC8 Gas Welding Equipment (DE)	Mr.McCULLOCH 松山欽一	SC7 Gas Welding Equipment (DE)
SC9 Protection of Workers (US)	Mr.HADRICK 山口 裕	SC9 Health and Safety in Welding
SC10 Unification of Requirement in the Field of Welding (DE)	Mr.SPERKO 堀川浩甫	SC1 Approval of Welding Procedure (FR)
	Mr.LAFAVE Mr.SOUTHWORD	SC4 Quality Management in Welding (DE)
SC11 Approval Requirement for Welding Personnel (SK)	Mr.POLAK and Mr.PANEZIC 夏目光壽	SC2 Approval of Welding and Allied Personnel (DE)
SC12 Soldering and Brazing Materials (UK)	to be given by SC12	SC8 Brazing and Soldering

お、佐藤次彦は、このオブザーバ制度が整備される以前から非公式オブザーバとして活動しており、これを引き継いだものである。

### (3) 規格委員会の統合

1996(平成8)年に、1975(昭和50)年以来20年余にわたって規格委員会委員長を務めた稲垣道夫は委員長を退任し、堀川浩甫がその後任に委嘱された。

国際規格との整合が最重要課題となっているとき、国内規格を担当する規格委員会と国際規格を担当するISO委員会が併存すべき理由はなく、ISO委員会を規格委員会に吸収させ統合した。

1998(平成10)年には、後述するJIS国際整合化特別委員会の残務を継承するとともに、JWN委員会並びに溶接関係学協会規格連絡会を見直し、規格委員会が主催する連絡会議とした。

なお、JIW標準化委員会は、設立当初よりISO委員会との合同会議として運営されているが、ISO委員会が規格委員会に統合後も踏襲されている。

## 1.4.2 規格委員会の活動

### (1) 日本標準調査会溶接部会長期計画推進専門委員会

1990(平成2)年に、工業技術院より第7次工業標準化推進長期計画策定の要請があり、関係団体

と共同して溶接関係工業標準化推進長期計画策定委員会(委員長:稲垣道夫)を発足させ、答申した。この答申の中において、国際標準化活動への対応や国内規格間の整合化の必要性が述べられ、長期計画の継続的なフォローアップを行う組織として、日本工業標準調査会溶接部会に専門委員会を設置することが提案された。

従来、溶接関係学協会規格連絡会として溶接関係規格の情報交換及び相互調整を行ってきた活動についても、この専門委員会で扱うこととして、1991(平成3)年度より活動が開始され、規格委員会関係者もメンバーとして参画した。この専門委員会は1994(平成6)年まで継続され、日本工業標準調査会溶接部会の標準化年度計画の策定などの活動を行った。

### (2) JIS国際整合化推進特別委員会

JISと国際規格(ISO/IEC規格)との整合化については、JISの新規制定・改正ごとに推進されてきた。1995(平成7)年1月にWTO/TBT協定(貿易の技術的障害に関する協定)が発効するとともに「規制緩和推進計画」(1995(平成7)年3月)でその早急な実現(5年以内に完了)が決定され、さらに「緊急円高・経済対策」(1995(平成7)年4月)によって前倒して3年間で完了することが決定された。



これを受けて、約8,000規格のJISの中で対応国際規格のうち、国際規格と整合していない約1,000規格を対象に、1995(平成7)年度から3力年計画で整合化作業が実施されることになった。

日本溶接協会は、工業技術院より(財)日本規格協会経由で溶接分野のJIS国際整合化推進を委託され、JIS国際整合化推進特別委員会を設置し、整合化原案の作成に当たり、1997(平成9)年度末までにすべての原案を提出した。

この特別委員会は、溶接関連JIS原案委託団体5団体〔(社)日本溶接協会、(社)軽金属溶接構造協会、ステンレス協会(社)日本チタン協会(社)日本非破壊検査協会〕を代表する委員により構成された(委員長:西口公之、阿南工業高等専門学校、事務局:日本溶接協会)。これら委員ならびに実務担当者を中心に多くの分科会が設置され、検討がなされた。

規格委員会は実質的な幹事団として全体のとりまとめに協力したほか、基盤分科会(主査:堀川浩甫)として、溶接用語、溶接記号、品質システム関連、放射線透過試験方法、機械試験関連など、共通のあるいは、しかるべき受け皿としての部会・委員会が存在しないものを対象として検討した。

整合化の対象となる溶接関連JISは最初約40件であったが、調査の結果、約85件存在することが判明し、これらすべてを対象とした。これらのJISの中には、溶接技術検定関連JISのように、これをベースにした社会的システムに広く定着・活用されているもの、あるいは放射線透過試験方法関連JISのように品質保証に重大な影響を及ぼすものもあり、検討期間が短いこともあって、原案作成は難航した。

また、対応ISOの中には技術的に陳腐なもの、片寄ったものもあり、ISOの規格体系とJIS規格体系が異なる点もあり、これらのことも整合化作業に困難を与えた。

提出した原案のうち9件が(財)日本規格協会規格調整委員会、日本工業標準調査会溶接部会の審議を経て、改正JISとして発行された(1998(平成10)年11月現在)。

JIS国際整合化推進特別委員会は1997(平成9)年に解散したが、その後の整合化のための調整作業は多々あり、これについては規格委員会の中に整合化調整分科会(主査:小見山輝彦、日本鋼管工

事)を設けて対応している。なお、整合化の成果は表1.2の該当欄を参照願いたい。

### (3) JISゼロベース見直し

1996(平成8)年、日本工業標準調査会答申「工業標準化制度等の見直しについて」に基づき、今後JISとして整備すべき分野を重点化するとともに、現在のJIS全体について1997(平成9)年度から3年間で、ゼロベースから総点検を実施することになった。

重点分野としては次の8分野があげられた。

基礎的・基盤的分野

汎用的な分野

公共性の高い分野

中小企業性の高い分野

政策普及の観点から必要な分野

国際的対応が必要な分野

国際戦略上必要なもの

その他特に必要性が高いもの

日本溶接協会が原案作成団体になっているJISについての見直し依頼が、担当原局原課及び工業技術院標準部材料規格課からそれぞれ出された。

溶接協会では関連部会・委員会に分けて検討後、依頼のあったもの62件について回答したが、廃止提案したのは5件のみである(当時並行して検討していた国際整合化対策JIS約85件は検討対象外である)。溶接関係JISには他のJISに引用されているものが多く、また社会的に定着して使用されているJIS(例えば溶接技術検定関係JIS)も多いからである。

JISが有力団体規格も引用できるようになれば、かなりのJISが団体規格に移行できると考える。

### (4) (社)日本適合性認定協会(JAB)認定による「要員認証制度」への移行とWESの改正

日本溶接協会は、1998(平成10)年6月1日よりJABの認定による「要員認証制度」へ移行するため、従来の溶接技術者認定制度及び溶接技術検定制度をそれぞれ「溶接技術者認証制度」、「溶接技能者認証制度」に変更して、新体制をスタートさせた。

この新制度をスタートさせるに当たっては、組織・機構を改正すると同時に、関連するWESを新規制定又は改正した。これは「要員認証制度」で適用する規格がJIS、ISO及びIECであること、及び検定関係の実施規則類(従来は協会内規)のう

ち主要な規則を認証基準として公開する必要があるためである。

溶接技術者認定制度のための WES 8103「構造物の溶接施工及び管理に関する技術者の資格認定基準」は、ISO 14731 (Welding coordination-Tasks and responsibilities) を引用規格として、従来と大幅に変更され、WES 8103-1998「溶接技術者認証基準」として発行された。

溶接技能者の認証は、JIS として制定されている下記6種類及びWESとして制定されている4種類を対象として行うが、JIS をベースにしたもののみが、今回の JAB 認定「要員認証制度」の対象となる。しかし、日本溶接協会としては、すべて同一制度として運用することにしている。

JISは試験方法と判定基準のみの規定であるが、この JIS をベースにして認証に必要な主要事項を規定したものが、新規制定された WES 8201、8205、8221、8231、8241、8291 である。

WES 8101、8102/JPI-7S-31、8105、8106 は従来から存在しているが、同一制度として運用するため、JIS をベースにした WES と整合化されている。

これら規格のうち、JIS Z 3801 及び JIS Z 3841 は大幅に改正されて 1997 (平成 9) 年 8 月に公布され、JIS Z 3805 は WES 8104 を大幅に改正して、新規 JIS として同じく 1997 (平成 9) 年 8 月に公布されたものである。WES 8102/JPI-7S-31 も、JIS Z 3801 及び JIS Z 3841 の改正と連動して 1998 (平成 10) 年 7 月に大幅な改正がなされた。表 1.3 に溶接技能者にかかわる認証基準を示す。

#### (5) 日米標準化イニシアティブ

1997 (平成 9) 年 4 月の日本の通商産業大臣と米国の商務省長官との合意に基づき、国際標準化での日米協力の具体的分野の一つとして「溶接」が取り上げられた。そして、11 月の日本工業標準調査会国際部会答申「今後のわが国の国際標準化政策のあり方」の中で、「重要技術の国際標準マップ」の国際規格の適正化を図るべき分野の一つとして「溶接」が選定された。

これを受けて、日本溶接協会は規格委員会と国際活動委員会より委員を選出して、日米標

準化イニシアティブ対応委員会(委員長:松田福久、発電設備技術検査協会)を設置し、当面の重点分野として溶接材料関係とレーザ溶接関係を取り上げ、それぞれ米国溶接協会(AWS)との協議に入っている。

溶接材料関係では、EN(ヨーロッパ)案と IIW 案(日米)を合体させた共存型 ISO 規格案を、1998 (平成 10) 年 1 月の ISO/TC44/SC3 会議で日本から提案し、まずフラックス入りワイヤについて共存型 ISO 規格案を作成することになった。

1998 (平成 10) 年には「軟鋼及び細粒鋼(低温用鋼)用」と「ステンレス鋼用」のフラックス入りワイヤの規格案を日米協力して作成し、軟鋼及び細粒鋼用ソリッドワイヤと軟鋼及び細粒鋼用サブマージアーク溶接材料、並びにサブマージアーク溶接用フラックスの規格修正案と合わせて、1999 (平成 11) 年 1 月の ISO/TC44/SC3 会議で審議された。このテーマは 1998 (平成 10) 年度から 3 力年計画で工業技術院から(財)日本規格協会経由で「溶接分野の国際規格適正化調査研究」として委託されている。

また、レーザ溶接関係では、LIS 委員会「レーザ溶接・切断に関する国際的技術基準検討調査委員会(委員長:松田福久)」の米国調査団が 1998 (平成 10) 年 3 月と 4 月に AWS 及び米国規格協会(ANSI)と面談し、レーザ溶接・切断の ISO 規格原案を共同で作成する提案を行っている。

#### (6) WES 0001 の改訂

1967 (昭和 42) 年に制定(1978 (昭和 53) 年改正)された WES 0001「日本溶接協会規格作成基準」は、協会内各部会・委員会の審議を経て、1999 (平成 11) 年 1 月 1 日付けで改正された。

表 1.3 溶接技能者にかかわる認証基準

資格の名称	認証に適用する規格(JIS,WES)	同左に対応するWES規格	JAB要員認証対象区分
手溶接技能者	JIS Z 3801	WES 8201	対象資格
チタン溶接技能者	JIS Z 3805	WES 8205	〃
ステンレス鋼溶接技能者	JIS Z 3821	WES 8221	〃
プラスチック溶接技能者	JIS Z 3831	WES 8231	〃
半自動溶接技能者	JIS Z 3841	WES 8241	〃
銀ろう付技能者	JIS Z 3891	WES 8291	〃
すみ肉溶接技能者	WES 8101	—	対象外資格
JPI溶接士(石油工業関係)	WES 8102/JPI-7S-31	—	〃
PC工法溶接技能者	WES 8105	—	〃
基礎杭溶接技能者	WES 8106	—	〃

この改正においては、WES 0001が、その制定当初より準拠してきたJIS Z 8301「規格票の様式」が、1996（平成8）年に「IEC/ISO 専門業務用指針-第3部：1989（平成元）年、国際規格の起草及び様式」を基礎として大幅に改正されたので、規格票としての体裁は、このJISに準拠するとともに、共通する条項はJISを引用する方式を採用し、日本溶接協会規格として必要な事項の規定に重点を置いた。

特に、今回の改正では規格類の中にテクニカルレポートを新設し、また英訳WES及び翻訳WESを位置づけするとともに、図1.2に示すフローチャートに見られるように、WES作成手順の中に、WTO/TBT協定に規定された適正実施基準に

基づく通報システムに準じ、「WES 原案作成計画発議」及び「WESの公表」を新設し、協会内部会・委員会における標準化施策の事前通報システムを取り入れた。また、WESの分類の中に「環境」を加え、大分類(8)を「安全衛生及び環境」とした。

21世紀を見据えるとき、法令規則の性能規制化に伴う規格の整備や、行政のスリム化の一環としてJISのWESなど団体規格への委譲の動きにも対応しなければならない。ISOへの積極的寄与の一つとして、SC幹事国の引き受けも視野に入れなければならない。日米協力をさらに発展させるためにはアジア太平洋諸国との協調も必要である。このためには、それを支える財政、事務局体制の強化など、まだまだ課題は多い。

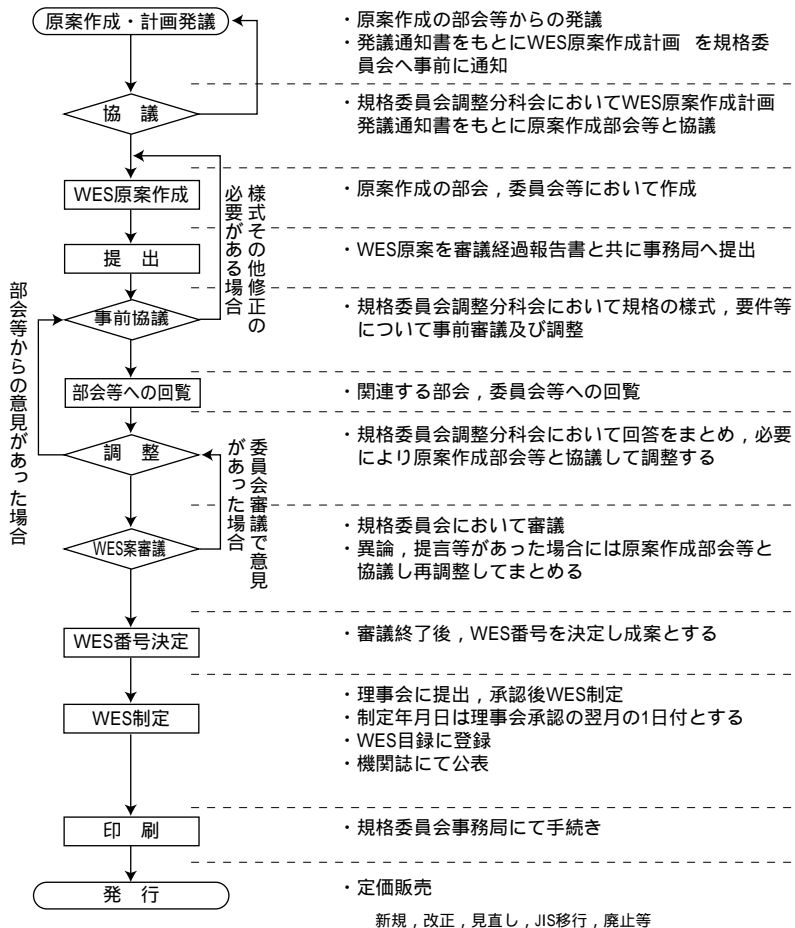


図 1.2 WES 制定の手順